

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/06566

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 G01N33/543 G01N7/416 G01N27/49

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category ^a	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 655 880 A (LIU CHUNG-CHIUN) 7 April 1987 (1987-04-07) cited in the application column 1, line 12-14 column 2, line 53-60 column 3, line 66 -column 7, line 68 column 9, line 7 -column 10, line 11 figure 6 ---	1-3,5-7, 9-14
Y	column 1, line 12-14 column 2, line 53-60 column 3, line 66 -column 7, line 68 column 9, line 7 -column 10, line 11 figure 6 ---	4,8
X	US 2001/029048 A1 (DING YING ET AL) 11 October 2001 (2001-10-11) the whole document ---	12-14
Y	---	1,4-11 -/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the International filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 October 2003

Date of mailing of the international search report

31/10/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Meyer, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/06566

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 149 629 A (ROSEN ILARA ET AL) 22 September 1992 (1992-09-22) cited in the application abstract column 1, line 5,6 column 2, line 42 -column 3, line 22 column 4, line 40 -column 5, line 44 column 7, line 32 -column 8, line 7 figure 1 --- US 4 315 753 A (BRUCKENSTEIN STANLEY ET AL) 16 February 1982 (1982-02-16) cited in the application abstract column 1, line 8-10 column 3, line 47-51 column 3, line 67 -column 4, line 48 column 7, line 25-42 column 11, line 43 -column 12, line 14 figures 2,6 --- US 5 217 112 A (ALMON AMY C) 8 June 1993 (1993-06-08) abstract column 1, line 60 -column 2, line 11 column 2, line 45 -column 3, line 25 -----	1,4-14
Y		1,4-14
A		1,12-14

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/06566

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 4655880	A 07-04-1987	NONE		
US 2001029048	A1 11-10-2001	NONE		
US 5149629	A 22-09-1992	AT 108201 T		15-07-1994
		AU 621291 B2		12-03-1992
		AU 1442088 A		13-10-1988
		CA 1312650 C		12-01-1993
		DE 3850515 D1		11-08-1994
		DE 3850515 T2		15-12-1994
		EP 0286084 A2		12-10-1988
		JP 1038646 A		08-02-1989
		ZA 8802369 A		23-09-1988
US 4315753	A 16-02-1982	NONE		
US 5217112	A 08-06-1993	NONE		

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/06566

A. Klassifizierung des Anmeldungsstandes
 IPK 7 G01N33/543 G01M 416 G01N27/49

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G01N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 655 880 A (LIU CHUNG-CHIUN) 7. April 1987 (1987-04-07) in der Anmeldung erwähnt	1-3, 5-7, 9-14
Y	Spalte 1, Zeile 12-14 Spalte 2, Zeile 53-60 Spalte 3, Zeile 66 - Spalte 7, Zeile 68 Spalte 9, Zeile 7 - Spalte 10, Zeile 11 Abbildung 6 ---	4, 8
X	US 2001/029048 A1 (DING YING ET AL) 11. Oktober 2001 (2001-10-11) das ganze Dokument ---	12-14
Y	---	1, 4-11
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchebericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindnischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindnischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
22. Oktober 2003	31/10/2003
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Meyer, F

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/06566

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGEGENSTECKTE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 5 149 629 A (ROSEN ILARA ET AL) 22. September 1992 (1992-09-22) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 5,6 Spalte 2, Zeile 42 -Spalte 3, Zeile 22 Spalte 4, Zeile 40 -Spalte 5, Zeile 44 Spalte 7, Zeile 32 -Spalte 8, Zeile 7 Abbildung 1 ---	1,4-14
Y	US 4 315 753 A (BRUCKENSTEIN STANLEY ET AL) 16. Februar 1982 (1982-02-16) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 8-10 Spalte 3, Zeile 47-51 Spalte 3, Zeile 67 -Spalte 4, Zeile 48 Spalte 7, Zeile 25-42 Spalte 11, Zeile 43 -Spalte 12, Zeile 14 Abbildungen 2,6 ---	1,4-14
A	US 5 217 112 A (ALMON AMY C) 8. Juni 1993 (1993-06-08) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 60 -Spalte 2, Zeile 11 Spalte 2, Zeile 45 -Spalte 3, Zeile 25 -----	1,12-14

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/06566

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4655880	A	07-04-1987	KEINE		
US 2001029048	A1	11-10-2001	KEINE		
US 5149629	A	22-09-1992	AT AU AU CA DE DE EP JP ZA	108201 T 621291 B2 1442088 A 1312650 C 3850515 D1 3850515 T2 0286084 A2 1038646 A 8802369 A	15-07-1994 12-03-1992 13-10-1988 12-01-1993 11-08-1994 15-12-1994 12-10-1988 08-02-1989 23-09-1988
US 4315753	A	16-02-1982	KEINE		
US 5217112	A	08-06-1993	KEINE		

BEST AVAILABLE COPY